

Запорная задвижка

## ECOLINE GTC 150-600

Class 150-600

NPS 2"-36"

Стальное литье / нержавеющая сталь

Фланец крышки

Фланцы:

## Техническое описание



## Выходные данные

Техническое описание ECOLINE GTC 150-600

Все права защищены. Запрещается распространять, воспроизводить, обрабатывать и передавать материалы третьим лицам без письменного согласия изготовителя.

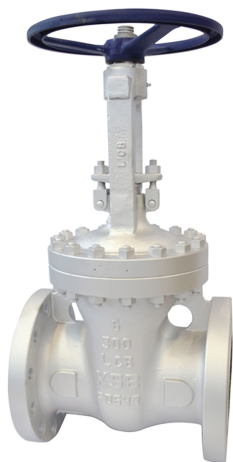
В общих случаях: производитель оставляет за собой право на внесение технических изменений.

© KSB Aktiengesellschaft, Frankenthal 21.11.2014

## Запорная задвижка

Запорная задвижка с фланцевой крышкой по ANSI/ASME

### ECOLINE GTC 150-600



#### Основные области применения

- Питание котлов
- Электростанции обычного типа
- Нефтехимическая промышленность
- Нефтеперерабатывающая промышленность
- Технологические производства

#### Среды

- Пар
- Среды с содержанием газа
- Газ
- Горячая вода
- Питательная вода

#### Эксплуатационные данные

Эксплуатационные характеристики

Параметр	Значение
Номинальное давление	Class 150 - 600
Условный проход	NPS 2" - 36"
Макс. допустимое давление	106 бар / 1500 PSI
мин. допустимая температура	0 °C / 32 °F
Макс. допустимая температура	816 °C / 1500 °F

Температура < 0 °C по запросу.

Определение параметров в соответствии с данными таблицы давлений и температур (⇒ Страница 4)

#### Материалы корпуса

Перечень доступных материалов

Материал	Предельная температура
ASTM A 216 WCB	до 427 °C / 800 °F
ASTM A 217 WC6	до 593 °C / 1100 °F
ASTM A 217 WC9	до 593 °C / 1100 °F
ASTM A 217 C5	до 649 °C / 1200 °F
ASTM A 217 C12	до 649 °C / 1200 °F
ASTM A 352 LCB	до 343 °C / 650 °F
ASTM A 352 LCC	до 343 °C / 650 °F
ASTM A 351 CF8	до 816 °C / 1500 °F
ASTM A 351 CF8M	до 816 °C / 1500 °F

Другие материалы по запросу.

#### Конструктивное исполнение

##### Тип

- Запорная задвижка согласно API 600
- Испытана по API 598
- Корпус из стального литья или нержавеющей стали
- Гибкий клин
- Крышка задвижки с присоединительным фланцем
- Невращающийся шпindel
- Не поднимающийся маховик
- Уплотнение ходового винта сальником
- Разъемная самоцентрирующаяся нажимная втулка сальника
- Предварительно отформованное графитовое сальниковое уплотнение с плетеными кольцами
- Уплотнительные кольца из нержавеющей стали/графита
- Шток с полированным валом
- Гайка штока из никелевой стали
- Наружная резьба штока
- Уплотняющие поверхности из износостойких и коррозионностойких материалов
- Заднее уплотнение
- Закаленный вкладыш обратного уплотнения
- Наружный бугель
- Бугельная головка, предназначенная для монтажа электрических и пневматических приводов (DIN ISO 5210)
- Трубопроводная арматура отвечает требованиям безопасности Приложения I Европейской Директивы 97/23/EC (PED) для оборудования, работающего под давлением, предназначенного для жидкостей групп 1 и 2.
- Трубопроводная арматура не является потенциальным источником возгорания и может использоваться в соответствии с требованиями ATEX 94/9/EC во взрывоопасных зонах Группы II, Категории 2 (Зона 1+21) и Категории 3 (Зона 2+22).

##### Варианты

- Позиционный переключатель
- Блокирующее устройство
- Защитная труба для штока
- Защитная труба для штока с указателем положения
- Сливная резьбовая пробка
- Твердосплавное бронирование уплотнения заднего упора

- Защита от избыточного давления
- Перепуск
- Исполнение со свободным штоком и фланцем головки в соответствии с ISO 5210
- Редуктор
- Электрический привод
- Исполнение согласно TA-Luft в соответствии с VDI 2440 для температур до 400 °C
- Испытание неразрушающим методом, например, рентгеноскопия
- Приемка в соответствии с техническими правилами, такими как AD2000 или IBR
- Стандарт NACE
- Другие исполнения фланцев или патрубков под приварку согласно ASME B16.25
- Большие значения условных проходов, а также другие варианты – по запросу

квадратной или овальной формы фланца для соблюдения указанной в стандарте короткой монтажной длины).

Дополнительная надежность и защита от выдавливания

- Металлическое заднее уплотнение серийного изготовления предотвращает выдавливание штока и других внутренних деталей из корпуса и верхней части клапана под давлением среды во внутренней камере корпуса.

Возможно для различных применений

- Гайка штока из никелевой стали подходит для различных применений, особенно для жидкостей, которые не должны контактировать с деталями из медьсодержащих материалов.

Увеличенный срок службы без технического обслуживания

- Припуск на износ выше, чем указано в соответствующем стандарте, за счет этого срок службы более длительный.
- Твердосплавная наплавка, нанесенная на клин и седловые кольца, обеспечивает дополнительный припуск на износ и долгосрочное надежное уплотнение при частом открытии / закрытии.

### Преимущества продукта

Длительный срок службы и высокая функциональная надежность сальника

- Уменьшенное трение, сниженный приводной момент и более высокая степень герметичности за счет штока с полированным стержнем и качеством обработки поверхности 0,2 мкм.
- Графитовое сальниковое уплотнение с изолирующими кольцами позволяет увеличить контактное давление нажимной втулки сальника и предотвращает щелевую экструзию центральных графитовых уплотнительных колец.
- Разъемная самоустанавливающаяся нажимная втулка сальника предотвращает деформацию поверхности штока, вызванную неправильной установкой.

Надежная герметизация и увеличение срока службы

- Закаленные уплотняющие поверхности корпуса и массивная уплотняющая поверхность гибкого клина из износ- и коррозионностойких материалов для всех типов коррозионных и эрозивных жидкостей.
- Соединение типа «шип-паз» корпуса и верхней части предотвращает чрезмерное сжатие изолированного с обеих сторон плоского уплотнения. Тем самым обеспечивается длительный срок службы плоского уплотнения и повышается его эффективность. (Исключение: Class 150; плоское соединение на основе

### Дополнительная документация

- Руководство по эксплуатации 7362.81

### Данные для заказа

- Тип
- Class
- Условный проход
- Расчетное избыточное давление
- Расчетная температура
- Перепад давления
- Протекающая жидкость
- Материал
- Материал затвора (№ материала затвора по API)
- Способ подключения
- Схема трубопровода (для патрубков под приварку, соединение выполнено контактной стыковой сваркой)
- Варианты
- Номер описания серии

### Таблица давлений и температур

Допустимые рабочие давления, бар, при температурах, °C (по ASME B16.34)

Class	Материал	-29 до 38	93	149	204	260	316	343	371	399	427	454	482	510	538	566	593	621	649	677	704	732	760	788	816	
150	A 216 WCB <sup>1)</sup>	19,7	17,9	15,9	13,8	11,7	9,7	8,6	7,6	6,6	5,5	4,5	3,4	2,4	1,4											
300		51,0	46,9	45,2	43,8	41,7	39,3	37,9	36,5	34,8	28,3	22,1	15,9	9,3	5,9											
600		102,0	93,8	90,3	87,2	83,1	78,3	75,8	73,1	70,0	56,9	44,1	31,7	19,0	11,7											
150	A 217 WC6 <sup>2)</sup>	20,0	17,9	15,9	13,8	11,7	9,7	8,6	7,6	6,6	5,5	4,5	3,4	2,4	1,4	1,4 <sup>3)</sup>	1,4 <sup>3)</sup>									
300		51,7	51,7	49,6	47,9	45,9	41,7	40,7	39,3	36,5	35,2	33,4	31,0	22,1	14,8	10,0	6,6									
600		103,4	103,4	99,6	95,5	91,7	83,4	81,0	78,3	73,4	70,0	67,2	62,1	44,1	29,6	20,0	13,1									

1) Допустимо, но не рекомендуется для длительного применения при температурах выше 427 °C (800 °F).

2) Не допустимо применение при температурах выше 593 °C (1100 °F).

3) Только для задвижек с патрубками под приварку. Максимальная температура для применения арматуры с фланцами составляет 538 °C (1000 °F).

Class	Материал	-29 до 38	93	149	204	260	316	343	371	399	427	454	482	510	538	566	593	621	649	677	704	732	760	788	816	
150	A 217 WC9	20,0	17,9	15,9	13,8	11,7	9,7	8,6	7,6	6,6	5,5	4,5	3,4	2,4	1,4	1,4 <sup>3)</sup>	1,4 <sup>3)</sup>									
300		51,7	51,7	50,3	48,6	45,9	41,7	40,7	39,3	36,5	35,2	33,4	31,0	26,5	18,3	12,1	7,6									
600		103,4	103,4	100,3	97,2	91,7	83,4	81,0	78,3	73,4	70,0	67,2	62,1	52,1	36,9	24,1	15,2									
150	A 217 C5	20,0	17,9	15,9	13,8	11,7	9,7	8,6	7,6	6,6	5,5	4,5	3,4	2,4	1,4	1,4 <sup>3)</sup>	1,4 <sup>3)</sup>	1,4 <sup>3)</sup>	1,0 <sup>3)</sup>							
300		51,7	51,7	50,3	48,6	45,9	41,7	40,7	39,3	36,5	35,2	33,4	25,9	19,0	13,8	10,0	6,9	4,1	2,4							
600		103,4	103,4	100,3	97,2	91,7	83,4	81,0	78,3	73,4	70,0	67,2	51,4	37,9	27,6	20,0	13,8	8,6	4,8							
150	A 217 C12	20,0	17,9	15,9	13,8	11,7	9,7	8,6	7,6	6,6	5,5	4,5	3,4	2,4	1,4	1,4 <sup>3)</sup>	1,4 <sup>3)</sup>	1,4 <sup>3)</sup>	1,4 <sup>3)</sup>							
300		51,7	51,7	50,3	48,6	45,9	41,7	40,7	39,3	36,5	35,2	33,4	31,0	25,9	17,6	11,7	7,9	5,2	3,4							
600		103,4	103,4	100,3	97,2	91,7	83,4	81,0	78,3	73,4	70,0	67,2	62,1	52,1	34,8	23,8	15,5	10,3	7,2							
150	A 352 LCB <sup>4)</sup>	18,3	17,6	15,9	13,8	11,7	9,7	8,6																		
300		47,9	45,5	44,1	42,4	40,3	37,9	36,9																		
600		96,2	91,0	87,9	84,8	81,0	76,2	73,4																		
150	A 352 LCC	20,0	17,9	15,9	13,8	11,7	9,7	8,6																		
300		51,7	51,7	50,3	48,6	45,9	41,7	40,7																		
600		103,4	103,4	100,3	96,6	91,7	83,4	81,0																		
150	A 351 CF8 <sup>5)</sup>	19,0	15,9	14,1	13,1	11,7	9,7	8,6	7,6	6,6	5,5	4,5	3,4	2,4	1,4	1,4 <sup>3)</sup>	1,4 <sup>3)</sup>	1,4 <sup>3)</sup>	1,4 <sup>3)</sup>	1,4 <sup>3)</sup>	1,4 <sup>3)</sup>	1,4 <sup>3)</sup>	1,4 <sup>3)</sup>	1,4 <sup>3)</sup>	1,0 <sup>3)</sup>	
300		49,6	41,4	37,2	34,1	32,1	30,3	29,6	29,0	28,6	27,9	27,2	26,9	26,2	24,5	22,4	17,6	14,1	11,4	9,3	7,9	6,6	5,2	4,1	2,8	
600		99,3	82,7	74,1	68,6	64,1	61,0	59,6	58,3	56,9	55,8	54,5	53,8	52,7	49,0	44,8	35,5	28,3	22,8	18,3	15,5	12,8	10,3	7,9	5,9	
150	A 351 CF8M <sup>5)</sup>	19,0	16,2	14,8	13,4	11,7	9,7	8,6	7,6	6,6	5,5	4,5	3,4	2,4	1,4	1,4 <sup>3)</sup>	1,4 <sup>3)</sup>	1,4 <sup>3)</sup>	1,4 <sup>3)</sup>	1,4 <sup>3)</sup>	1,4 <sup>3)</sup>	1,4 <sup>3)</sup>	1,4 <sup>3)</sup>	1,4 <sup>3)</sup>	1,0 <sup>3)</sup>	
300		49,6	42,7	38,6	35,5	33,1	31,0	30,3	30,0	29,3	29,0	29,0	28,6	26,5	25,2	24,8	21,0	16,2	12,8	10,0	7,9	6,6	5,2	4,1	2,8	
600		99,3	85,5	77,2	70,7	65,8	62,1	61,0	60,0	59,0	58,3	57,6	57,2	53,4	50,0	49,6	42,1	32,8	25,5	20,3	16,2	13,1	10,3	7,9	5,9	

Допустимое избыточное рабочее давление, PSI, при температуре в °F (ASME B 16.34)

Class	Материал	-20 до 100	200	300	400	500	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	
150	A 216 WCB <sup>1)</sup>	285	260	230	200	170	140	125	110	95	80	65	50	35	20											
300		740	680	655	635	605	570	550	530	505	410	320	230	135	85											
600		1480	1360	1310	1265	1205	1135	1100	1060	1015	825	640	460	275	170											
150	A 217 WC6 <sup>2)</sup>	290	260	230	200	170	140	125	110	95	80	65	50	35	20	20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>									
300		750	750	720	695	665	605	590	570	530	510	485	450	320	215	145	95									
600		1500	1500	1445	1385	1330	1210	1175	1135	1065	1015	975	900	640	430	290	190									
150	A 217 WC9	290	260	230	200	170	140	125	110	95	80	65	50	35	20	20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>									
300		750	750	730	705	665	605	590	570	530	510	485	450	385	265	175	110									
600		1500	1500	1455	1410	1330	1210	1175	1135	1065	1015	975	900	755	535	350	220									
150	A 217 C5	290	260	230	200	170	140	125	110	95	80	65	50	35	20	20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>	15 <sup>3)</sup>							
300		750	750	730	705	665	605	590	570	530	510	485	375	275	200	145	100	60	35							
600		1500	1500	1455	1410	1330	1210	1175	1135	1065	1015	975	745	550	400	290	200	125	70							
150	A 217 C12	290	260	230	200	170	140	125	110	95	80	65	50	35	20	20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>							
300		750	750	730	705	665	605	590	570	530	510	485	450	375	255	170	115	75	50							
600		1500	1500	1455	1410	1330	1210	1175	1135	1065	1015	975	900	755	505	345	225	150	105							
150	A 352 LCB <sup>4)</sup>	265	255	230	200	170	140	125																		
300		695	660	640	615	585	550	535																		
600		1395	1320	1275	1230	1175	1105	1065																		
150	A 352 LCC	290	260	230	200	170	140	125																		
300		750	750	730	705	665	605	590																		
600		1500	1500	1455	1405	1330	1210	1175																		
150	A 351 CF8 <sup>5)</sup>	275	230	205	190	170	140	125	110	95	80	65	50	35	20	20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>	15 <sup>3)</sup>	
300		720	600	540	495	465	440	430	420	415	405	395	390	380	355	325	255	205	165	135	115	95	75	60	40	
600		1440	1200	1075	995	930	885	865	845	825	810	790	780	765	710	650	515	410	330	265	225	185	150	115	85	
150	A 351 CF8M <sup>5)</sup>	275	235	215	195	170	140	125	110	95	80	65	50	35	20	20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>	15 <sup>3)</sup>	
300		720	620	560	515	480	450	440	435	425	420	420	415	385	365	360	305	235	185	145	115	95	75	60	40	
600		1440	1240	1120	1025	955	900	885	870	855	845	835	830	775	725	720	610	475	370	295	235	190	150	115	85	

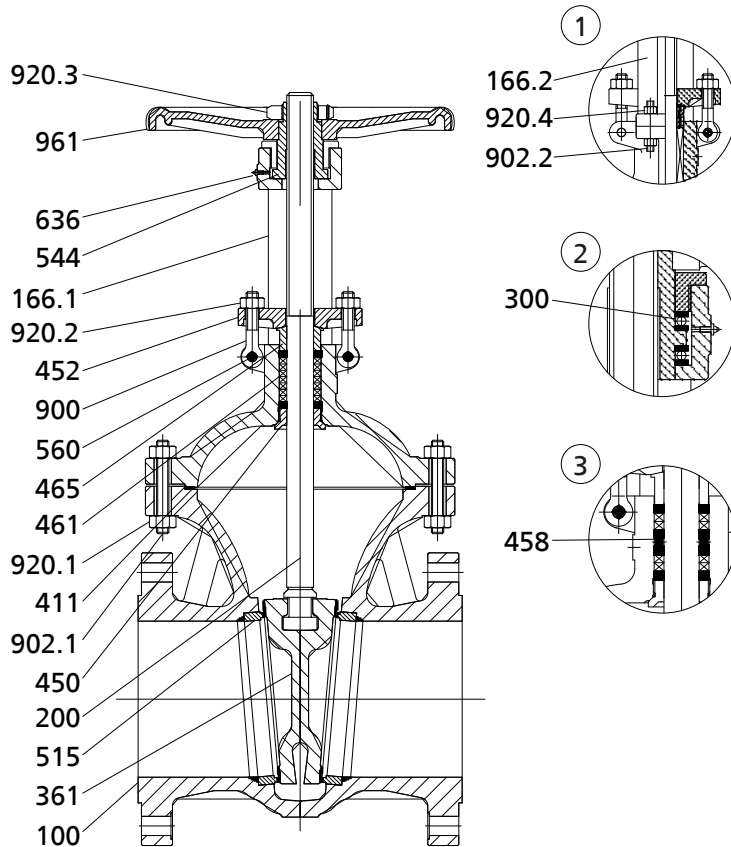
4) Не применяется с температурами выше 343 °C (650 °F).

5) Допустимо применение при температурах выше 538 °C (1000 °F) только с содержанием углерода мин. 0,04%.

### Испытательные давления

Тестовое испытание	Контрольная среда:	Class 150		Class 300		Class 600	
		бар	psi	бар	psi	бар	psi
Корпус под давлением	Вода	32	450	78	1125	153	2225
Проверка герметичности заднего уплотнения		23	315	56	815	112	1630
Проверка герметичности седла	ВОЗДУХ	4-7	60-100	4-7	60-100	4-7	60-100

### Материалы



- ① Бугель (14"-36" Class 150, 14"-36" Class 300)
- ② Подшипник (6"-36" Class 600)
- ③ Стопорное кольцо по выбору

### Обзор используемых материалов

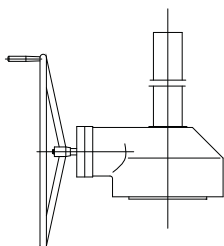
Номер детали	Наименование	Материал								
		A 216 WCB	A 217 WC6	A 217 WC9	A 217 C5	A 217 C12	A 352 LCB	A 352 LCC	A 351 CF8	A 351 CF8M
100	Корпус	A 216 WCB	A 217 WC6	A 217 WC9	A 217 C5	A 217 C12	A352 LCB	A 352 LCC	A 351 CF8	A 351 CF8M
166.1	Бугель	A 216 WCB	A 217 WC6	A 217 WC9	A 217 C5	A 217 C12	A352 LCB	A 352 LCC	A 351 CF8	A 351 CF8M
166.2	Бугель	A 216 WCB	A 217 WC6	A 217 WC9	A 217 C5	A 217 C12	A352 LCB	A 352 LCC	A 351 CF8	A 351 CF8M
361	Гибкий клин	A 216 WCB	A 217 WC6	A 217 WC9	A 217 C5	A 217 C12	A352 LCB	A 352 LCC	A 351 CF8	A 351 CF8M
515	Посадочное кольцо	A 105	A 182 F11	A 182 F22	A 182 F5	A 182 F9	A 182 LF2	A 350 LF2	A 182 F304	A 182 F316
200	Шток	см. Таблицу материалов затвора								
450	Вкладыш обратного уплотнения	см. Таблицу материалов затвора								
465	Нижняя часть сальника	13Cr	13Cr	13Cr	13Cr	13Cr	304	304	304	304
452	Нажимная втулка сальника	A 216 WCB	A 216 WCB	A 216 WCB	A 351 CF8	A 351 CF8	A 351 CF8	A 351 CF8	A 351 CF8	A 351 CF8
544	Резьбовая втулка	A 439 D-2	A 439 D-2	A 439 D-2	A 439 D-2	A 439 D-2	A 439 D-2	A 439 D-2	A 439 D-2	A 439 D-2
902.1	Шпилька	A 193 B7	A 193 B16	A 193 B16	A 193 B16	A 193 B16	A 320 L7	A 320 L7	A 193 B8	A 193 B8
920.1	Гайка	A 194 2H	A 194 Gr. 7	A 194 Gr. 7	A 194 Gr. 7	A 194 Gr. 7	A 194 Gr. 7	A 194 Gr. 7	A 194 Gr. 8	A 194 Gr. 8
461	Сальниковое уплотнение	Графит	Графит	Графит	Графит	Графит	Графит	Графит	Графит	Графит

Номер детали	Наименование	Материал								
		A 216 WC6	A 217 WC6	A 217 WC9	A 217 C5	A 217 C12	A 352 LCB	A 352 LCC	A 351 CF8	A 351 CF8M
411	Уплотнительное кольцо	Графит + нержавеющая сталь	Графит + нержавеющая сталь	Графит + нержавеющая сталь	Графит + нержавеющая сталь	Графит + нержавеющая сталь	Графит + нержавеющая сталь	Графит + нержавеющая сталь	Графит + нержавеющая сталь	Графит + нержавеющая сталь
900	Рым-болт	A 307 B	A 193 B16	A 193 B16	A 193 B16	A 193 B16	A 320 L7	A 320 L7	A 193 B8	A 193 B8
920.2	Гайка	A 194 2H	A 194 Gr. 7	A 194 Gr. 7	A 194 Gr. 7	A 194 Gr. 7	A 194 Gr. 7	A 194 Gr. 7	A 194 Gr. 8	A 194 Gr. 8
560	Штифт	Углеродистая сталь	Углеродистая сталь	Углеродистая сталь	Углеродистая сталь	Углеродистая сталь	Углеродистая сталь	Углеродистая сталь	высококачественная сталь	высококачественная сталь
961	Маховик	Чугун с шаровидным графитом или ковкий чугун								
920.3	Гайка маховика	Углеродистая сталь	Углеродистая сталь	Углеродистая сталь	Углеродистая сталь	Углеродистая сталь	Углеродистая сталь	Углеродистая сталь	высококачественная сталь	высококачественная сталь
300	Подшипники	сталь	сталь	сталь	сталь	сталь	сталь	сталь	сталь	сталь
458	Стопорное кольцо	13Cr	13Cr	13Cr	13Cr	13Cr	304	304	304	316
636	Смазочный ниппель	сталь	сталь	сталь	сталь	сталь	сталь	сталь	высококачественная сталь	высококачественная сталь
902.2	Шпилька	A 193 B7	A 193 B16	A 193 B16	A 193 B16	A 193 B16	A 320 L7	A 320 L7	A 193 B8	A 193 B8
920.4	Гайка	A 194 2H	A 194 Gr. 7	A 194 Gr. 7	A 194 Gr. 7	A 194 Gr. 7	A 194 Gr. 7	A 194 Gr. 7	A 194 Gr. 8	A 194 Gr. 8

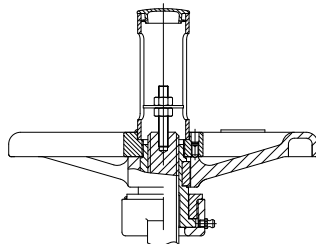
### Балансировочные материалы

Номер детали	Наименование	Trim 1	Trim 2	Trim 5	Trim 8	Trim 10
		13% Хромистая сталь (Cr) / 13% Хромистая сталь (Cr)	304 / 304	Стеллит / стеллит	Стеллит / 13% Хромистая сталь (Cr)	316 / 316
361	Гибкий клин	13% Хромистая сталь (Cr)	304 Нержавеющая сталь	Стеллит	13% Хромистая сталь (Cr)	316 Нержавеющая сталь
515	Посадочное кольцо	13% Хромистая сталь (Cr)	304 Нержавеющая сталь	Стеллит	Стеллит	316 Нержавеющая сталь
200	Шток	13% Хромистая сталь (Cr)	304 Нержавеющая сталь	13% Хромистая сталь (Cr)	13% Хромистая сталь (Cr)	316 Нержавеющая сталь
450	Вкладыш обратного уплотнения	13% Хромистая сталь (Cr)	304 Нержавеющая сталь	13% Хромистая сталь (Cr)	13% Хромистая сталь (Cr)	316 Нержавеющая сталь

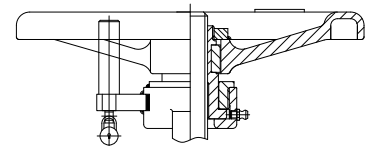
### Схематическое изображение вариантов



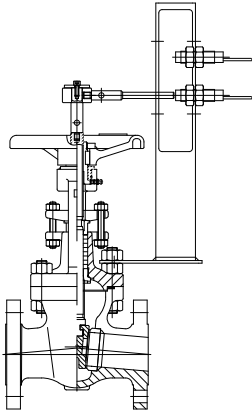
Редуктор



Индикация положения

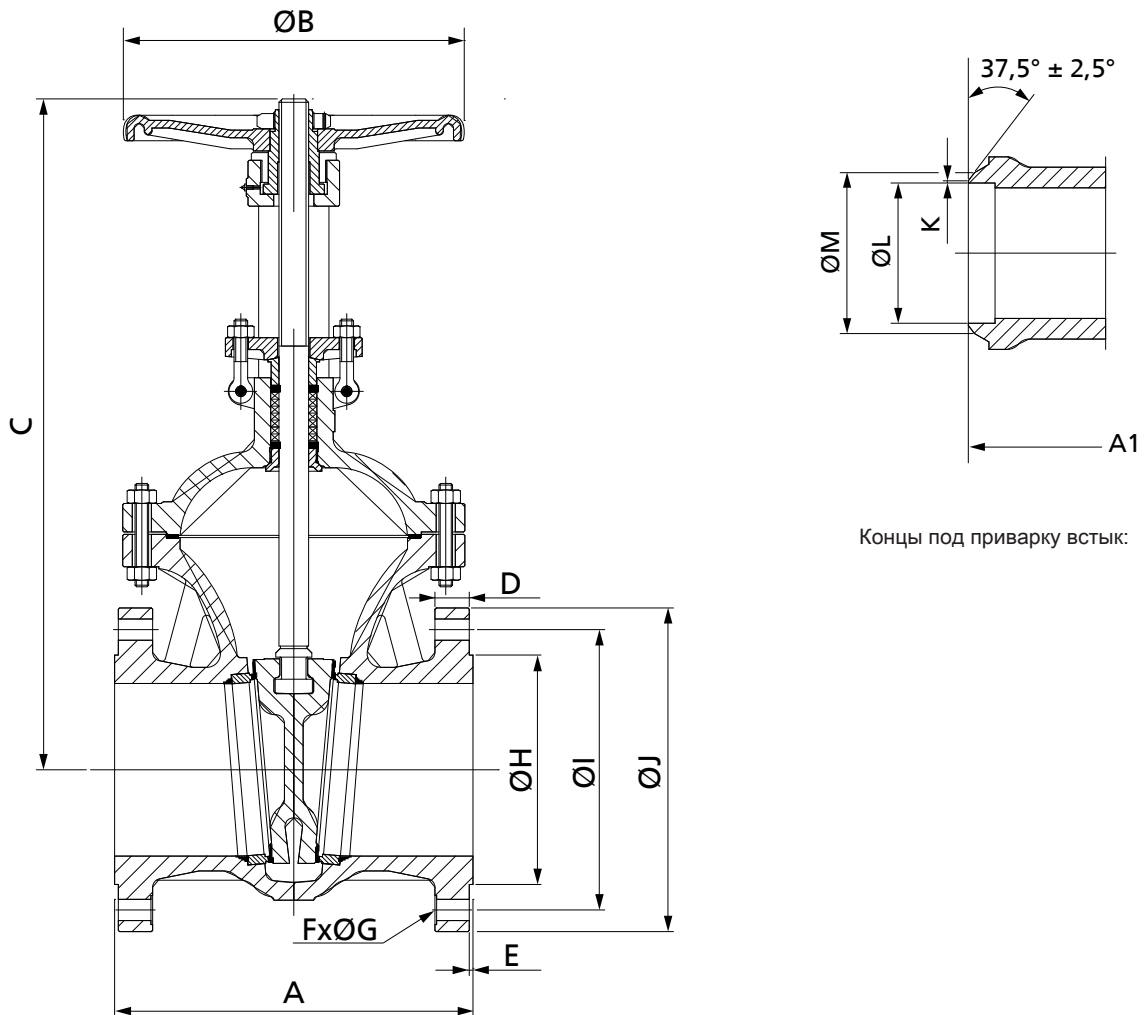


Блокирующее устройство



Позиционный переключатель

Габаритные размеры





Габаритные размеры в мм

Class	NPS	A	(C) <sup>6)</sup>	ØB	D	E	ØH	ØI	ØJ	F	ØG	A1	[кг]
150	2"	178	372	200	14,3	2	92,1	120,7	150	4	19,1	216	15
	2 ½"	190	439	200	15,9	2	104,8	139,7	180	4	19,1	241	23
	3"	203	433	250	17,5	2	127,0	152,4	190	4	19,1	282	25
	4"	229	510	250	22,3	2	157,2	190,5	230	8	19,1	305	40
	6"	267	730	350	23,9	2	215,9	241,3	280	8	22,4	403	70
	8"	292	933	350	27,0	2	269,9	298,5	345	8	22,4	419	125
	10"	330	1158	450	28,6	2	323,8	362,0	405	12	25,4	457	200
	12"	356	1395	500	30,2	2	381,0	431,8	485	12	25,4	502	280
	14"	381	1657	500	33,4	2	412,8	476,3	535	12	28,4	572	430
	16"	406	1908	610	35,0	2	469,9	539,8	595	16	28,4	610	585
	18"	432	2051	700	38,1	2	533,4	577,9	635	16	31,8	660	710
	20"	457	2260	800	41,3	2	584,2	635,0	700	20	31,8	711	860
	24"	508	2669	800	46,1	2	692,2	749,3	815	20	35,1	813	1260
	30"	610	3606	610	74,7	2	857,3	914,4	984	28	35,1	914	2380
36"	711	3924	610	90,4	2	1022,0	1086,0	1168	32	41,1	1016	3600	
300	2"	216	394	200	20,7	2	92,1	127,0	165	8	19,1	216	28
	2 ½"	241	505	250	23,9	2	104,8	149,2	190	8	22,4	241	45
	3"	282	496	250	27,0	2	127,0	168,3	210	8	22,4	282	45
	4"	305	618	250	30,2	2	157,2	200,0	255	8	22,4	305	65
	6"	403	831	350	35,0	2	215,9	269,9	320	12	22,4	403	135
	8"	419	1022	450	39,7	2	269,9	330,2	380	12	25,4	419	220
	10"	457	1237	500	46,1	2	323,8	387,4	445	16	28,4	457	375
	12"	502	1427	500	49,3	2	381,0	450,8	520	16	31,8	502	470
	14"	762	1738	610	52,4	2	412,8	514,4	585	20	31,8	762	855
	16"	838	1920	700	55,6	2	469,9	571,5	650	20	35,1	838	1110
	18"	914	2053	800	58,8	2	533,4	628,6	710	24	35,1	914	1235
	20"	991	2194	610	62,0	2	584,2	685,8	775	24	35,1	991	1655
	24"	1143	2598	610	68,3	2	692,2	812,8	915	24	41,1	1143	2320
	30"	1397	3320	610	91,9	2	857,3	997,0	1092	28	41,1	1397	4930
600	2"	292	428	200	25,4	7	92,1	127,0	165	8	19,1	292	32
	2 ½"	330	588	250	28,6	7	104,8	149,4	190	8	22,4	330	55
	3"	356	526	250	31,8	7	127,0	168,3	210	8	22,4	356	60
	4"	432	641	350	38,1	7	157,2	215,9	275	8	25,4	432	105
	6"	559	884	500	47,7	7	215,9	292,1	355	12	28,4	559	210
	8"	660	1060	500	55,6	7	269,9	349,2	420	12	31,8	660	365
	10"	787	1246	500	63,5	7	323,8	431,8	510	16	35,1	787	600
	12"	838	1546	610	66,7	7	381,0	489,0	560	20	35,1	838	820
	14"	889	1623	610	69,9	7	412,8	527,1	605	20	38,1	889	1316
	16"	991	1816	610	76,2	7	469,9	603,3	685	20	41,1	991	1672
	18"	1092	2260	610	82,6	7	533,4	654,1	745	20	44,5	1092	2070
	20"	1194	2705	610	88,9	7	584,2	723,9	815	24	44,5	1194	2405
	24"	1397	2810	610	101,6	7	692,2	838,2	940	24	50,8	1397	4550

Габаритные размеры патрубков под приварку, мм

NPS	Наружный диаметр трубы	K	ØM	ØL при различных схемах трубопроводов													
				10	20	30	40	60	80	100	120	140	160	STD	XS	XXS	
2"	60,30	1,6 ±0,8	60,30	54,79			52,51		49,25					42,85	Sch 40	Sch 80	38,19
2 ½"	73,03	1,6 ±0,8	75,2	66,93			62,71		59,00					53,98	Sch 40	Sch 80	44,98
3"	88,90	1,6 ±0,8	91,2	82,80			77,93		73,66					66,65	Sch 40	Sch 80	58,42
4"	114,30	1,6 ±0,8	117,3	108,20			102,26		97,18		92,05			87,07	Sch 40	Sch 80	80,06
6"	168,28	1,6 ±0,8	172,2	161,47			154,05		146,33		139,73			131,75			
8"	219,08	1,6 ±0,8	223,0	211,56	206,38		202,72	198,45	193,68	188,90	182,55	177,83	173,05	Sch 40	Sch 80	174,63	
10"	273,05	1,6 ±0,8	277,9	264,67	260,35		254,51	247,65	242,87	236,52	230,17	222,25	215,90	Sch 40	Sch 60	Sch 140	
12"	323,85	1,6 ±0,8	329,4	314,71	311,15		303,23	295,30	288,90	280,97	273,05	266,70	257,20	304,80	298,45	Sch 120	
14"	355,60	1,6 ±0,8	362,0	342,90	339,75	336,55	333,35	325,42	317,50	307,95	300,02	292,10	284,18	Sch 30	330,20		
16"	406,40	1,6 ±0,8	412,8	393,70	390,55	387,35	381,00	373,08	363,52	354,03	344,47	333,35	325,42	Sch 30	Sch 40		
18"	457,20	1,6 ±0,8	464,3	444,50	441,35		428,65	419,10	409,55	398,48	387,35	377,85	366,73	438,15	431,80		

6) открыто

NPS	Наружный диаметр трубы	K	ØM	ØL при различных схемах трубопроводов												
				10	20	30	40	60	80	100	120	140	160	STD	XS	XXS
20"	508,00	1,6 ±0,8	515,9	495,30	488,95	482,60	477,82	466,75	455,63	442,93	431,80	419,10	407,97	Sch 20	Sch 30	
24"	609,60	1,6 ±0,8	619,3	596,90	590,55	581,05	574,65	560,37	547,67	531,83	517,55	504,85	490,52	Sch 20	Sch 30	
30"	762,00	1,6 ±0,8	771,7	746,15	736,60	730,25								742,95	Sch 20	
36"	914,40	1,6 ±0,8	927,1	898,55	889,00	882,65	876,30							895,35	Sch 20	

#### Присоединительные размеры — стандарты

Монтажные длины: ASME B16.10  
 Фланцы (2"-24"): ASME B16.5  
 Фланцы (30"-36"): ASME B16.47  
 Патрубки под приварку ASME B16.25  
 встык:

#### Указания по монтажу

Направление потока при применении запорных задвижек любое. Высоконапорная арматура с защитой от избыточного давления может применяться только с одним направлением потока.





**ООО «КСБ»**

108814, г. Москва, п. Сосенское, д. Николо-Хованское, вл. 1035, стр. 1

Тел.: +7 (495) 9801176 • Факс: +7 (495) 9801169

e-mail: [info@ksb.ru](mailto:info@ksb.ru) • [www.ksb.ru](http://www.ksb.ru)

21.11.2014

7362.11/02-RU